

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931-1932 N° 108

Travail de la Clinique Chirurgicale du Professeur L. TIXIER

La résection du tissu cellulaire
dans le
traitement des infections des doigts

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 22 Décembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean ROBION

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Diplômé d'Hygiène et de Microbiologie

Né le 23 Septembre 1906 à Nice (Alpes-Maritimes)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

La RÉSECTION du TISSU CELLULAIRE
dans le TRAITEMENT des INFECTIONS des DOIGTS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931-1932 N° 108

Travail de la Clinique Chirurgicale du Professeur L. TIXIER

La résection du tissu cellulaire
dans le
traitement des infections des doigts

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 22 Décembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean ROBION

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Diplômé d'Hygiène et de Microbiologie

Né le 23 Septembre 1906 à NICE (Alpes-Maritimes)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET
Clinique et prophylaxie de la tuberculose	GAYET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	NOVE-JOSSERAND
Chimie biologique et médicale	COURMONT
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	MANCEAU
Histologie	GUIART
Physiologie	IATARJET
Pathologie externe	POLICARD
Pathologie interne	DOYON
Pathologie et Thérapeutique générales	LERICHE
Anatomie pathologique	FROMENT
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAVRE
Médecine légale	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Etième MARTIN
Pharmacie et Pharmacologie	ROCHAIX
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEUR TITULAIRE SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie M. CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (i eon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

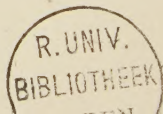
MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	NOEL	ROCHET (Ph.)	CHAMBON
RHENTER	DUMAS	WERTHEIMER	CIBERT
MAZEL	DUFOURT	GATE	EPARVIER
SANTY	DEVIC	BERNHEIM	GUILLEMINET
CHALIER (André)	GABRIELLE	DECHAUME	MORENAS
CHALIER (Joseph)	MARTIN (Joseph)	POLLOSSON	REFATTU (Ch)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. TIXIER, président; BONNET, assesseur;

CHALIER A. et ROCHET Ph., agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A MON PÈRE ET A MA MÈRE

.Je leur dois tout. Que ce modeste travail soit pour eux le témoignage de toute ma reconnaissance et de toute mon affection.

A MES SŒURS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR L. TIXIER

Professeur de Clinique Chirurgicale

Officier de la Légion d'Honneur

Nous lui adressons l'expression de notre respectueuse gratitude pour avoir accepté de présider cette thèse.

Il nous a toujours réservé un accueil que nous ne saurions oublier.

Au cours de son enseignement, il nous a souvent signalé l'importance des infections de la main et des doigts. Qu'il nous permette de lui dédier ce travail, modeste contribution au développement des idées qu'il a inspirées et qu'il défend avec ses élèves.

AUX MEMBRES DE MON JURY

A MONSIEUR LE DOCTEUR DE ROUGEMONT

Ancien Chef de Clinique à la Faculté

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse. Nous ne pourrions oublier le temps trop court où nous avons travaillé sous sa direction. Nous le remercions de la part active qu'il a prise à ce travail et nous lui en garderons une profonde et respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. CARCASSONNE

Chef de Clinique Chirurgicale

Qui nous a toujours accueilli avec la plus grande bienveillance et donné d'excellents conseils.

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX DE LYON

A MES MAITRES
DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE
ET DE L'HOPITAL MILITAIRE DESGENETTES

La RÉSECTION du TISSU CELLULAIRE
dans le TRAITEMENT des INFECTIONS des DOIGTS

Introduction

Parmi les petites interventions chirurgicales que le médecin pratique dans sa clientèle, l'incision des panaris est une des plus fréquentes.

Effectivement, les malades qui en sont atteints s'adressent à lui, considérant que le traitement de leur affection peut s'effectuer en dehors de l'hôpital. Ils sont cependant quelquefois amenés à consulter un chirurgien, inquiets de la lenteur de la guérison ou de l'apparition d'une complication.

Cette inquiétude se justifie si l'on songe au rôle fonctionnel que joue le doigt :

- rôle de préhension assuré par les tendons fléchisseurs et extenseurs s'insérant sur les phalanges.
- rôle de perception tactile dépendant du revêtement cutané.

Ces fonctions seront d'autant mieux assurées que l'innervation et la vascularisation du doigt s'effectueront d'une manière parfaite.

Or les nerfs et les vaisseaux se trouvent enrobés dans le tissu cellulo-graisseux. Dès lors, on comprend le rôle

important que joue ce manchon de tissu cellulaire compris entre la peau, d'une part, et la charpente ostéo-fibreuse, de l'autre.

Aussi nous sommes-nous attaché à rappeler quelques détails anatomiques qui permettent d'expliquer la marche de ces infections et des réactions de voisinage.

Nous n'avions qu'une idée très imparfaite de l'anatomie des doigts. Nos séances de travaux pratiques, en première année, nous avaient laissé le souvenir d'organes dont la dissection avait lieu longtemps après celle de l'aisselle et du membre supérieur. Sur ces doigts presque desséchés, on ne pouvait individualiser que de façon imparfaite les organes qui les composaient. La dissection est beaucoup plus agréable et plus instructive sur des pièces fraîches, et c'est dans ces conditions que nous avons pu nous documenter de façon sinon complète, du moins plus approfondie.

Cette modeste étude anatomique a donc été envisagée en premier lieu ; elle facilitera la description des caractères anatomo-cliniques des infections des doigts. Nous terminerons par l'exposé de la technique opératoire que nous proposons et des résultats obtenus.

Il nous a été donné d'observer les bons résultats qui plaident en faveur de cette méthode dans la Clinique chirurgicale de notre Maître, M. le Professeur Tixier. Qu'il nous soit permis de lui exprimer toute notre reconnaissance pour l'accueil bienveillant qu'il nous a toujours réservé.

M. le Docteur de Rougemont, ancien chef de Clinique, a bien voulu nous confier le sujet de cette thèse,

nous l'en remercions vivement ainsi que des conseils éclairés qu'il nous a prodigués.

Nous exprimons aussi notre reconnaissance à M. le Docteur Carcassonne, chef de Clinique, qui a bien voulu s'intéresser à notre travail et nous fournir un nombre important d'observations.

CHAPITRE PREMIER

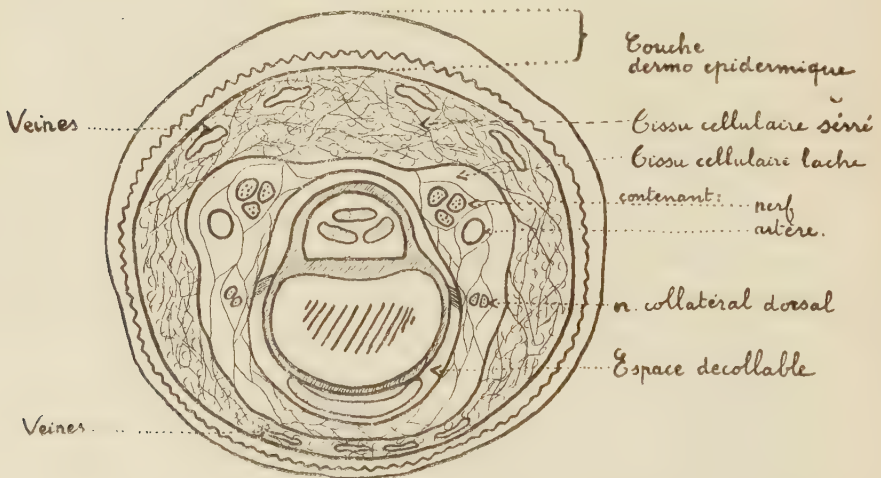
Anatomie

S'il peut sembler superflu de traiter ici de l'anatomie complète des doigts qui figure dans tous les ouvrages classiques, nous estimons, par contre, qu'il n'est pas inutile d'attirer l'attention sur certaines particularités qu'il faut connaître à la fois pour le traitement des infections des doigts, et pour comprendre la marche de ces infections.

De façon générale on connaît l'anatomie du doigt, mais sans grande précision. On connaît les tendons et leur gaine, on situe les vaisseaux et les nerfs, mais on précise mal leurs rapports avec les articulations et le tissu cellulaire de revêtement. Nous nous efforcerons de préciser et aussi de simplifier, les dispositions anatomiques spéciales du doigt qui sont indispensables, tout en évitant de multiplier les divisions et les détails. Nous étudierons la constitution du tissu cellulaire lui-même, les organes qu'ils contient, ses rapports avec le tissu cellulaire de la main.

Constitution du tissu cellulaire

Au cours de la dissection du tissu cellulaire, nous avons été frappé par ce fait que sur les pièces dont nous avons eu à nous occuper, les veines n'accompagnaient jamais les artères collatérales mais se trouvaient dans le tissu cellulaire doublant la peau, aussi bien à la face palmaire qu'à la face dorsale du doigt. Pour vérifier de façon plus rigoureuse cette particularité nous avons pratiqué des coupes de doigt après congélation. Leur examen, après coloration à l'hématéine-éosine, nous a confirmé cette disposition des veines digitales. Cela nous a conduit, naturellement, à examiner la coupe toute entière (Fig. A) et d'étudier la topographie générale du doigt.



La partie centrale de la coupe est occupée par la phalange. Une gaine fibreuse s'insère sur son périoste et entoure en avant les tendons fléchisseurs. Le tendon

extenseur se trouve en arrière, dans l'espace libre qui entoure la charpente ostéo-fibreuse du doigt. Entre cette charpente et la peau, épaisse, qui enveloppe le doigt, se loge le tissu cellulaire dans lequel on distingue deux zones :

1° *Une zone cellulo-adipeuse serrée*, qui adhère à la peau et dont les tractus fibreux englobant le peloton graisseux, lui donnent un caractère feutré. Très développé sur la face palmaire, son épaisseur est presque insignifiante sur la face dorsale. Des veines, palmaires et dorsales, parcourent ce tissu, qui est riche aussi en capillaires.

2° *Une zone cellulaire lâche*, séparée de l'os et de ses formations fibreuses par un *espace décollable*, sauf sur les faces latérales où quelques adhérences existent. C'est une couche lamelleuse, à mailles peu serrées, qui devient plus importante au niveau des nerfs et des vaisseaux qu'elle contient. Nous retrouvons la description que Chassaignac en avait donnée dans son *Traité du drainage chirurgical* (1).

Organes contenus dans le tissu cellulaire

Une coupe nous donne donc des notions précises sur la constitution du tissu cellulaire, mais pour avoir une vue d'ensemble de ses rapports, avec les autres éléments du doigt, il est nécessaire de faire une dissection.

(1) CHAISSAIGNAC. — *Traité pratique de la suppuration et du drainage chirurgical*. Masson, 1859, page 604

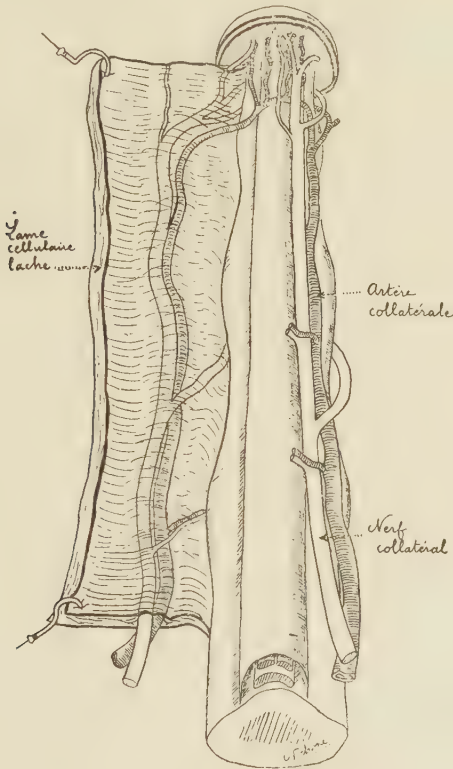
Après avoir disséqué la peau et le tissu cellulaire serré, il nous est facile de trouver dans le tissu cellulaire lâche, de chaque côté des phalangettes, le paquet vasculo-nerveux. Ce paquet comprend un nerf et une artère, mais on n'y trouve pas de veine.

NERF COLLATÉRAL. — Ce qui frappe d'abord, c'est la grosseur du nerf collatéral palmaire. Il chemine dans un même plan que le tendon fléchisseur, masquant l'artère, qui lui est postérieure. Il est donc aisément repérable. Il donne des branches articulaires et aussi des branches dorsales qui suppléent aux nerfs collatéraux dorsaux presque inexistants. Ses branches les plus importantes vont à la phalangette, détail expliquant l'uniformité de son diamètre sur la plus grande partie de son trajet.

ARTÈRE COLLATÉRALE. — Elle chemine dans le tissu cellulaire lâche de chaque côté du tendon fléchisseur, accolée en dehors et en arrière au nerf collatéral. Elle donne de petites branches articulaires et de petits rameaux palmaires et dorsaux, largement anastomosés avec ceux du côté opposé. Dans la pulpe, à la partie moyenne de la phalangette, une anastomose plus importante se fait avec l'autre collatérale, sous la forme d'une arcade artérielle, d'où partent les vaisseaux destinés à la pulpe, comme d'une arcade de l'intestin.

Après avoir étudié la disposition de ces artères et de ces nerfs collatéraux, il est intéressant de retrouver par la dissection l'espace décollable observé sur la coupe. En effet, si on incise sur sa face antérieure et

médiane la lame vasculaire jusqu'à la gaine exclusivement, on voit qu'elle se clive facilement et qu'on peut la rabattre à la manière d'un volet. C'est ce que nous avons présenté sur la figure B, où l'artère et le nerf apparaissent par transparence à travers le tissu cellulaire qui a été rabattu. (Fig. B.)



On peut d'ailleurs, en utilisant ce plan de clivage, dépouiller un doigt depuis sa base jusqu'à la partie moyenne de la phalangette, de son tissu de revêtement qui n'adhère à la charpente ostéo-fibreuse que par les rameaux vasculaires et nerveux articulaires et quelques tractus fibreux latéraux.

VEINES. — Comme nous l'avons déjà fait remarquer, les veines collatérales n'accompagnent pas les artères, mais se trouvent dans le tissu cellulaire serré qui double immédiatement la peau.

Sur la face dorsale, elles dessinent un réseau à mailles irrégulières et inégales, groupées parfois en arcades dont une est généralement présente à la partie moyenne de la première phalange.

On a vu qu'il n'existe pas seulement un gros réseau veineux dorsal, mais également un réseau *veineux palmaire* presque aussi développé. Cela correspond aux descriptions de Quénu et Lejars (2), et d'Hovelacque (3). Ces veines palmaires se déversent dans le réseau dorsal par des troncs qui contournent le bord du doigt. L'anastomose des veines de deux doigts voisins est assez importante et forme un plexus interdigital.

LYMPHATIQUES. — Nous n'avons pas étudié la disposition de ces vaisseaux. Nous rappelons simplement que, d'après Sappey, il y a un réseau palmaire à mailles petites et serrées, beaucoup plus développé que le réseau dorsal. Les collecteurs convergent vers les faces latérales des doigts, en deux ou trois troncs qui suivent les artères collatérales, ils les quittent cependant à la base du doigt pour se diriger en arrière en parcourant l'espace interdigital.

(2) QUÉNU et LEJARS. — *Etudes sur le système circulatoire*. Steinhel, édit., 1894.

(3) HOVELACQUE. — *Les veines du membre supérieur*. Poirier. Traité d'anatomie humaine, 1920.

Rapports avec les espaces cellulux de la main

Au cours de la dissection, on s'aperçoit aisément que ces rapports sont différents sur la face palmaire et sur la face dorsale.

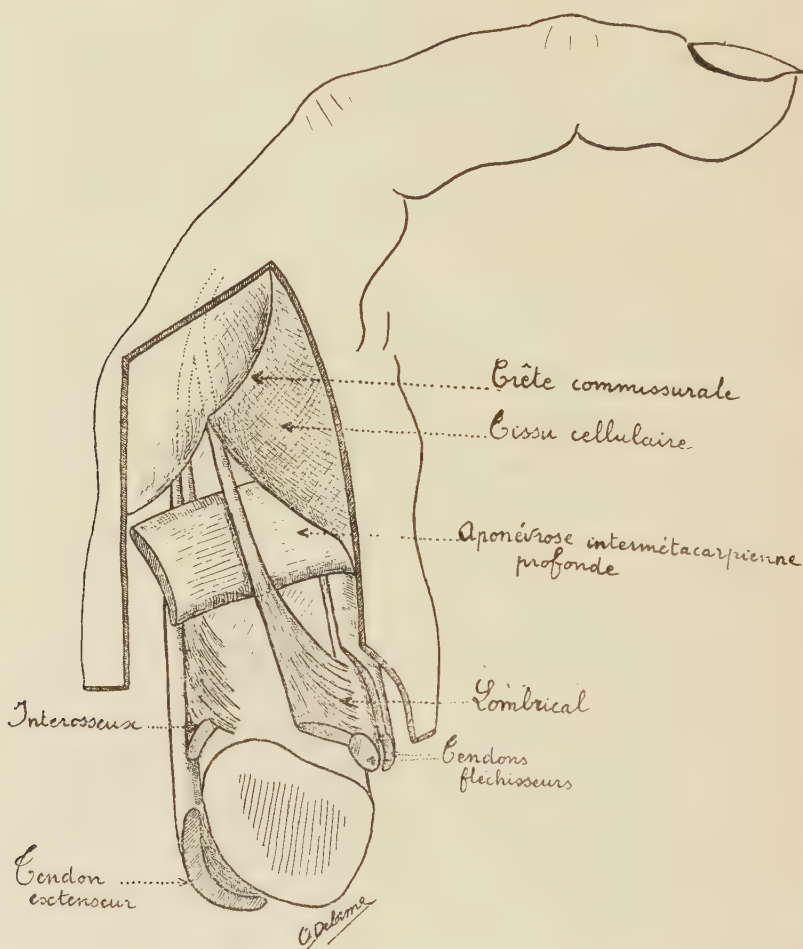
On sait que l'espace sous-cutané dorsal du doigt communique largement avec le tissu cellulaire du dos de la main.

Du côté palmaire, au contraire, le tissu cellulaire est obligé de se frayer un passage à travers cette *barrière commissurale*, qu'ont décrite si complètement Legueu et Juvara (1). Récemment, Kanavel, Iselin, puis Dubau ont montré à l'aide d'injections que cette communication entre les espaces cellulux des doigts et les espaces correspondant de la main était réelle et pouvait servir de lieu de passage à l'infection. Cette notion, d'un intérêt capital, pourra donc fournir l'explication de la marche des infections qui nous intéressent.

En effet, si l'on suit la lame de tissu cellulaire lâche contenant les vaisseaux et les nerfs, on s'aperçoit qu'à mesure que l'on se rapproche de la commissure, cette lame se soulève comme une tente dont le sommet se fixe sur la palme cutanée suivant la crête commissurale.

(1) LEGUEU et JUVARA. — Des aponévroses de la paume de la main. *Bulletin de la Société Anatomique de Paris*, 1892, p. 383.

L'espace clivable s'ouvre alors largement, et à son intérieur passent :



a) le muscle lombical qui traverse bientôt la barrière commissurale, compris entre la lame vasculaire qui est au-dessus et l'aponévrose intermétacarpienne profonde, très épaisse à cet endroit et qui forme pres-

que un ligament au-dessous de lui (figure C). Dans ce tunnel ainsi franchi, le tissu cellulaire est abondant, alors qu'il est presque absent dans les tunnels tendineux. C'est le *canal lombrical* de Kanavel, que Legueu et Juvara avaient appelé, à cause de sa disposition entre deux tendons, *gainés intertendineuses*;

b) le ou les muscles interosseux situés en arrière de l'aponévrose profonde ;

c) le nerf et les vaisseaux placés dans l'épaisseur du tissu cellulaire.

EN RÉSUMÉ : Le doigt se présente comme formé d'un axe central osseux, comprenant également les articulations, les tendons et la gaine du fléchisseur ; cette partie centrale *résume la mobilité*. Tout autour, une couche de tissu cellulaire contenant les vaisseaux et les nerfs. Dans sa partie profonde, elle est lâche ; dans sa partie superficielle et palmaire, elle est épaisse, grasseuse et cloisonnée. Entre ces deux parties existe *une véritable zone décollable* qui entoure l'axe ostéofibreux et s'étend depuis le tiers moyen de la phalange jusqu'à la commissure interdigitale. Le tissu cellulaire représente *la partie nutritive et protectrice* du doigt. Enfin, un manchon cutané, épais du côté palmaire, plus mince du côté dorsal, protège le tout. Il contient les organes de la sensibilité tactile du doigt, surtout à la face palmaire et particulièrement au niveau de la phalange. C'est *la partie préhensive et tactile*.

CHAPITRE II

Etude anatomo-clinique

Toutes les fois que la barrière cutanée est effondrée, on peut assister à l'éclosion et au développement d'un panaris, même lorsque la porte d'entrée est déjà cicatrisée ou difficile à retrouver.

L'infection envahit d'abord les pannicules adipeux. On constate, au point d'inoculation, la présence d'un véritable bourbillon formé d'une masse adipeuse en voie de nécrose et contenant les produits septiques apportés par la blessure. Autour de ce bourbillon il n'existe pas de coque fibreuse tendant à limiter le processus, comme dans un abcès circonscrit. On assiste à une fonte nécrotique sans limites nettes qui rappelle de très près l'anthrax.

L'infection, qui a de la peine à sortir par la peau, surtout du côté palmaire, a tendance à envahir de proche en proche les espaces cellulaires.

Pratiquement, dans le doigt aucune aponévrose ne bride le tissu cellulaire. Les tractus fibreux qui l'unis-

sent à la face latérale des phalanges, et au niveau des plis de flexion, ne sont pas des limites absolument infranchissables. L'infection s'étend en profondeur.

Le pus arrive bientôt dans le tissu cellulaire lâche, et la nécrose envahit la phalangette ou la gaine tendineuse.

Dans la zone lâche et l'espace décollable, l'infection chemine rapidement. Elle atteint le doigt tout entier et gagne alors les espaces cellulaires de la main par les espaces et les trajets que nous avons décrits dans le rappel anatomique.

Du côté de la peau, l'infection progresse avec lenteur ; il lui faut un minimum de quatre jours pour effondrer cet obstacle. Pendant ce temps, l'infection, qui s'est étendue dans la couche sous-jacente du derme, touche les vaisseaux qui y sont contenus et surtout les capillaires, ce qui explique l'aspect violacé des tissus à ce niveau, la gangrène de la peau, et l'étendue souvent assez considérable de la perte de substance.

Parallèlement à cette nécrose extensive, on constate l'existence d'une réaction inflammatoire qui est particulièrement intense dans cet organe spécial qu'est le doigt. Elle explique l'allure anatomo-clinique des lésions, leur évolution et les phénomènes douloureux très vifs ressentis par le malade.

Tous les espaces sont envahis par l'inflammation. L'œdème gagne rapidement tout le doigt, les doigts voisins et la main. L'importance de l'œdème s'explique du fait des conditions anatomiques différentes dans lesquelles se trouvent les artères et les veines.

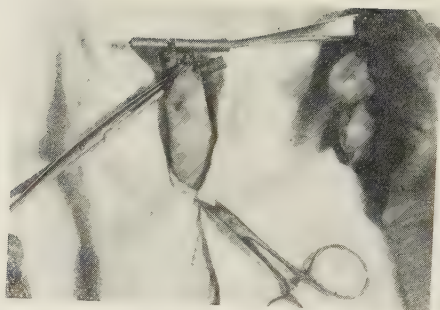


FIG. 1. — Mise en place des drains.

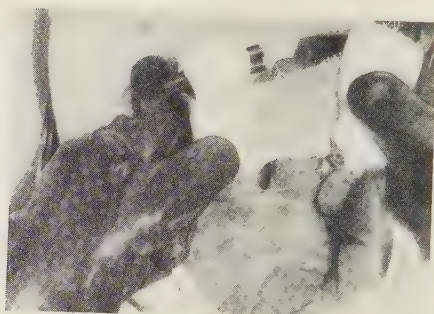


FIG. 2. — Pansement profond.

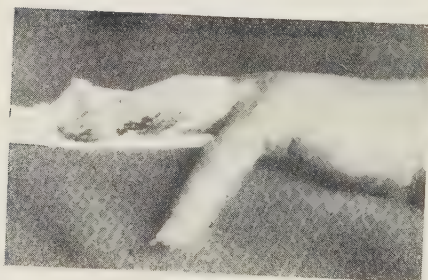


FIG. 3.

Obs. XII. — Incision latérale.



FIG. 4



FIG. 5



FIG. 6



FIG. 7

Observation X. — Panaris anthracoidé

- 4. Dissection jusqu'au tendon.
- 5. Plaie au huitième jour.
- 6 et 7. Résultat après un mois. — Flexion et Extension.

On constate, en effet, des troubles circulatoires importants.

L'inflammation attire une vaso-dilatation artérielle intense, qui se traduit à la palpation par les battements des artères collatérales du doigt, et subjectivement par les douleurs pulsatiles que le malade ressent.

La circulation de retour est troublée, car les veines enserrées dans un tissu cellulo-adipeux beaucoup plus dense, ne peuvent se dilater et drainer le sang apporté en plus grande abondance par les artères.

A ce stade, la peau devient violacée, tendre, lisse et le malade éprouve une sensation d'engourdissement.

On a bien l'impression que tout ce qui est sous le derme souffre de cette sorte d'apoplexie (Wilkie et Page). Cette hypervascularisation, qui au début était un phénomène de défense, a dépassé le but. Le doigt mal nourri, le tissu cellulaire dissocié devient un terrain facile pour l'infection.

Aussi les phénomènes inflammatoires vont-ils évoluer de façon rapide et presque brutale. C'est à cette période qu'on constate ces sphacèles étendus de la peau, ces vastes décollements, ces plages d'œdème septique qui parfois décident le chirurgien à pratiquer l'amputation.

En faisant cesser les phénomènes de stase une simple incision, modifie cette grave évolution. Elle amène assez fréquemment une sédation des phénomènes généraux et locaux et de la douleur, ce qui peut faire croire que l'on touche à la guérison.

Mais il ne s'agit le plus souvent que d'une amélioration trompeuse.

La guérison est rare, quoique possible ; évidemment, chacun a pu guérir par une incision une cellulite à son début, et après un coup de bistouri, qui peut ne donner issue qu'à du sang, voir s'éliminer par la suite un bourbillon de petit volume. Plus souvent, le tissu nécrotique s'élimine difficilement à travers les bords oedématisés de cette plaie insuffisante. Le drainage s'opère mal et on assiste au bout de quelques jours à un réveil de l'infection.

Dans d'autres cas, les phénomènes infectieux tout en s'atténuant, persistent pendant longtemps et deviennent en quelque sorte chroniques. Le processus nécrotique continue cependant, et il amène l'élimination progressive du tissu cellulaire. Mais avant que cette élimination soit complète, les phénomènes inflammatoires persistent dans le reste du doigt.

A) L'infiltration s'organise et du tissu cicatriciel va se former dans toutes les parties constitutives du doigt et dans toute son étendue.

Au niveau de l'axe ostéo-fibreux, persistance de la raréfaction osseuse, infiltration articulaire, enraidissement des ligaments, infiltration de l'espace décollable, plaquant sur la gaine fibreuse ou sur le tendon extenseur, la zone de tissu cellulaire, lâche à l'état normal, mais actuellement rétracté et comprimant, dans son épaisseur, l'artère collatérale et le nerf.

A la partie feutrée : sclérose des veines et des capillaires, disparition des pelotons adipeux remplacés par du tissu de cicatrice. Tel est le substratum anatomique

du doigt enraidí. Il a perdu sa mobilité, et sa vitalité est défectueuse.

Dans les cas graves, de façon habituelle, dans les cas moins sévères, au moindre changement de température s'accuse son déséquilibre vaso-moteur : sensation de refroidissement, doigt violacé. Dans ce milieu mal nourri, les terminaisons nerveuses perdent leurs propriétés tactiles et les compressions des différents éléments amènent des troubles trophiques souvent accentués.

B) Au contraire, lorsque l'élimination du tissu cellulaire nécrotique a été complète et immédiate, la réparation se poursuit en milieu presque aseptique. La cicatrice est bonne parce qu'elle vit, qu'elle est souple et qu'elle est indolore. L'infiltration a disparu, il n'y a pas de sclérose et la souplesse du doigt avec ses qualités vitales apparaissent intégrales.

La résection du tissu cellulaire, supprimant les chances d'extension de l'infection et favorisant la cicatrisation, semble donc être une excellente intervention.

CHAPITRE III

Technique opératoire

Nous envisageons le traitement des panaris de la pulpe, des faces palmaires, latérale et dorsale, et ceux de la commissure.

1° PRINCIPE.

Kanavel a signalé dans son livre (*Infections of the Hand*, p. 31) la possibilité d'extraire, après incision, le bourbillon au moyen d'une pince.

Iselin (*Plaies et maladies infectieuses des mains*, p. 87) conseille dans le panaris de la pulpe, de compléter ce traitement par l'*excision avec des ciseaux* des tissus nécrosés, et préconise l'incision large qui permet « d'en poursuivre les trajets comme pour un anthrax ».

Le principe reste le même pour tous ces cas : enlever minutieusement et largement à l'aide de ciseaux non seulement les bourbillons mais la totalité du tissu malade.

Il faut savoir imposer une anesthésie générale au chlorure d'éthyle ou à l'éther, qui permet une exploration complète des espaces cellulux. Cependant si l'infection siège sur la phalange unguéale, on peut faire une anesthésie régionale en infiltrant le tissu cellulaire lâche par deux piqûres au niveau de la base du doigt, sur le trajet des nerfs collatéraux. De plus, pour n'être pas gêné par le sang au cours de l'intervention et reconnaître aussi exactement que possible les éléments anatomiques, on place auparavant un garrot à la base du doigt.

Une fois le principe posé, voyons la technique adoptée dans chaque région.

2° APPLICATION.

Pulpe. — On pratique une incision arciforme de Quénu légèrement oblique vers la face palmaire pour respecter les vaisseaux et les nerfs. Nos dissections nous engagent à préciser que cette incision partagera l'extrémité digitale en deux valves :

Une valve dorsale, qui contiendra la phalangette avec les troncs artériels et nerveux.

Une valve palmaire, contenant le coussinet cellulo-adipeux.

La dissection du tissu cellulaire s'accompagne, si cela est nécessaire, du curettage ou de l'ablation partielle de la phalangette. Les ablations se feront à la rugine et sous-périostées, particulièrement au niveau de l'implantation du tendon. Cette manière de faire vise moins la régénération possible que le fait d'épargner l'ouverture de la gaine. De même la possibilité

de laisser en place l'épiphyse évite l'ouverture articulaire.

Dans la brèche qui existe entre les deux valves, on glisse deux drains perforés. Un pansement profond recouvre le tout et maintient les drains en place. Chaque jour on injecte, sans le défaire, une solution de Dubar ou de Dakin par les extrémités des drains et l'on recouvre d'un pansement ouaté superficiel.

La plaie bourgeonne rapidement à partir de la profondeur, repoussant vers l'extrémité du doigt les drains, que l'on enlève le sixième ou huitième jour. Le rapprochement des bords de la plaie doit être, dans quelques cas, favorisé par l'application d'une bandelette de diachylon.

Face palmaire. — La gaine est l'organe qu'il importe de ménager et de ne pas ouvrir en faisant une incision trop profonde. L'incision de la peau se fera de préférence sur les faces latérales, au besoin en taillant un volet dont le pédicule sera plus ou moins large, et qui, au minimum, comprendra la demi-circonférence du doigt. Dans ce cas il s'agit d'un lambeau arciforme à pédicule distal ou proximal qui permet de découvrir largement la face palmaire.

On repère le nerf collatéral, et c'est un peu en dedans de lui qu'on incise doucement en faisant jouer les articulations de façon à repérer la gaine.

Une fois cette dernière identifiée, la dissection se poursuit au ciseau courbe, comme précédemment.

Face latérale. — Le nerf collatéral est encore le premier organe à rechercher si on ne veut pas le léser ou couper avec lui l'artère collatérale. Nous insistons, et ceci est applicable à toute la chirurgie des doigts,

sur l'intérêt qu'il y a à repérer le nerf pour le ménager. Quand il y a lieu de pratiquer une hémostase au niveau de l'artère collatérale, en particulier, il faut écarter largement le nerf toujours très visible. C'est ainsi qu'on évitera de poser une pince, puis une ligature qui engloberait l'artère et le nerf et qui serait la cause de douleurs persistantes.

L'incision, parfois très étendue, n'amène ni cicatrice adhérente, ni gêne fonctionnelle du doigt. (Figure 3.)

Face dorsale. — Incision longitudinale ou incision en croix, comme pour un anthrax.

Du côté dorsal, l'excision du tissu cellulaire doit aller jusqu'au tendon extenseur qu'il ne faut pas craindre d'ébarber et de nettoyer si, comme cela est fréquent, il est déjà intéressé par l'infection.

On redoublera de précautions au niveau des articulations; en serrant de près la face profonde du derme, d'une part, et, d'autre part, le plan du tendon extenseur, on est certain de ne pas blesser la synoviale. Tout ce travail d'excision n'est pas indispensable, on connaît la relative bénignité des infections dorsales par rapport aux infections palmaires, mais il est incontestable qu'après dissection du tendon extenseur la guérison gagne en rapidité et en qualité.

Commis sure. — Il est nécessaire de prévenir la propagation de l'infection à la fois vers le dos et vers la paume de la main.

Pour cela, on pratique une incision à cheval sur la commissure, telle que l'ont décrite Kanavel et Iselin. Une incision latérale suit la face du doigt intéressé; elle fend la commissure, effondrant la tente fibreuse

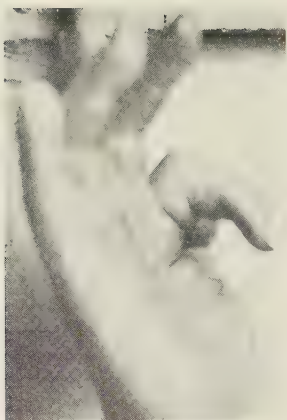


FIG. 8



FIG. 9

Obs. I.

Panaris de la pulpe de l'index.
Résultat 2 mois après l'intervention.
Flexion et extension.



FIG. 10



FIG. 11

Obs. XIII.

Panaris de la pulpe du pouce.
Résultat un mois après l'intervention.



FIG. 12



FIG. 13

Obs. II.

Durillon forcé de la base de l'index.
Simple incision. — Résultat après un mois.
Fistule, enraidissement.

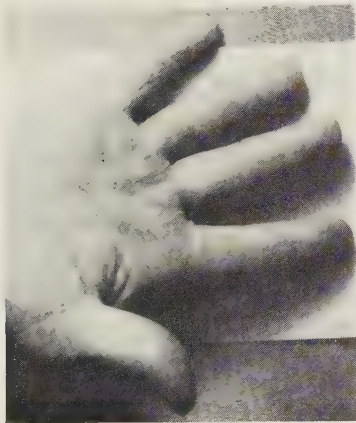


FIG. 14



FIG. 15

Obs. III.

Durillon forcé de la base du médus.
Dissection jusqu'à la gaine. — Résultat un mois après.
Extension et flexion.

et pénétre entre les métacarpiens jusqu'à arriver en tissu sain, soit sur la face dorsale, soit sur la face palmaire.

C'est un véritable écartèlement, et l'arcade palmaire superficielle est un obstacle qu'il ne faut pas craindre de franchir. L'excision sera poursuivie à ce niveau aussi largement qu'il sera nécessaire.

Il faut cependant mettre en garde contre l'ouverture trop précipitée de la partie profonde, un certain nombre d'affections du tissu cellulaire graisseux franchissant la commissure en passant au-dessus de la tente. C'est par l'incision méthodique que l'on reconnaîtra ce genre de propagation dont la topographie ne nécessite pas la pénétration de la commissure.

Observations

Nous rapportons quatorze observations confiées soit par MM. les Docteurs Carcassonne et Clavel, chefs de clinique, soit par M. le Docteur de Rougemont. L'une d'elles nous a été confiée par M. le Médecin-Capitaine Merz, Professeur agrégé du Val-de-Grâce. Nous n'avons mentionné que les points intéressants.

OBSERVATION I (*Docteur de Rougemont*). — M..., homme de 30 ans. Piqûre de la pulpe de l'index droit datant de huit jours. Cellulite de la pulpe de la phalangette, puis extension à la pulpe de la phalange moyenne. Nécrose de la peau, assez étendue et à cheval sur les plis de flexion.

Intervention. — Anesthésie locale. Incision médiane. Ablation de tout le tissu cellulaire malade ; curettage d'un point osseux nécrosé. Découverte de la gaine et ouverture accidentelle.

Suites opératoires. — Guérison en deux mois. Bonne cicatrice, mais adhérente. Dans la flexion, la pulpe s'arrête à 3 cm. de la paume de la main (fig. 8). L'extension est complète (fig. 9).

OBSERVATION II (*Docteur de Rougemont*). — Th..., homme de 55 ans. Durillon forcé de la base de l'index gauche incisé au troisième jour sans dissection du tissu cellulaire. Sédä-

tion de l'affection aiguë, mais persistance de l'œdème, s'étendant de la base du doigt jusqu'à la phalangette.

Vu un mois après : Cicatrisation incomplète, fistule sans lésions articulaires. Infiltration dure du doigt. Limitation considérable de la flexion, surtout dans les articulations interphalangiennes. Les figures 12 et 13 de la planche II montrent l'aspect de ce doigt.

OBSERVATION III (*Docteur de Rougemont*). — B..., homme de 60 ans. Durillon forcé de la base du médium droit. Vu au troisième jour. Infiltration vers les deux commissures.

Intervention. — Anesthésie générale. Incision longitudinale. Dissection jusqu'à la gaine.

Suites opératoires. — Guérison en un mois. Flexion et extension complètes (fig. 14 et 15).

OBSERVATION IV (*Docteur Carcassonne*). — G..., homme de 28 ans. Panaris de la pulpe du pouce droit. La grosseur du pouce et son aspect font penser à un panaris ostéomyélique, mais radiographie négative. Mauvais état général. Température à 39°5. Légère albuminurie.

Intervention. — Anesthésie générale (éther). Incision arciforme. Pas de lésions de la phalangette.

Suites opératoires. — Cicatrisation complète, vingt-quatre jours après. Sillon cicatriciel qu'on aurait pu éviter en rapprochant les deux valves à l'aide d'une bande de diachylon. Récupération fonctionnelle complète.

OBSERVATION V (*Docteur Carcassonne*). — Y..., femme de 34 ans. Panaris de l'index droit consécutif à une piqure d'épingle rouillée, siégeant au niveau du pli de flexion entre la 1^{re} et 2^e phalange. Traitée par un pharmacien, qui a pra-

tiqué une incision punctiforme avec la pointe d'un bistouri. Sédation de quelques heures seulement.

Vue au dixième jour. Température : 39°5. Doigt en demi-flexion. Palpation du cul-de-sac inférieur indolore.

Intervention. — Anesthésie générale (éther). Incision médiane. La gaine apparaît intacte au fond de la plaie opératoire.

Suites opératoires. — Le soir de l'intervention, température à 40°, douleurs très vives. Révision du pansement. Immobilisation à l'aide d'une palette. Guérison complète en un mois avec bonne cicatrice.

OBSERVATION VI (*Docteur Carcassonne*). — R..., homme de 16 ans. Panaris de la face dorsale de la 11^{re} phalange du médius gauche remontant à cinq jours. Un pharmacien, consulté par le malade, avait pratiqué une petite incision.

Œdème douloureux très marqué, occupant tout le doigt, l'espace interdigital, le dos de la main.

Mauvais état général. Température : 38°5.

Intervention. — Anesthésie générale (Kélène, éther). La première incision est débridée pour permettre une large excision des tissus malades.

Suites opératoires. — Cicatrisation en dix-neuf jours. Un mois après, petite cicatrice indolore.

OBSERVATION VII (*Docteur Carcassonne*). — M..., homme de 17 ans. Coupure datant de deux jours avec un couteau de boucherie, au niveau de l'annulaire droit. Panaris de la pulpe. Œdème dorsal.

Intervention. — Anesthésie générale (éther). Incision arciforme.

Suites opératoires. — Présenté le douzième jour à la Société de Chirurgie de Lyon. On enlève alors son premier pansement, les deux drains avaient été chassé par la cicatrisation.

Cicatrisation complète à la troisième semaine. Le bourrelet adipeux n'est pas encore reformé, mais la sensibilité du doigt réapparaît.

OBSERVATION VIII (*Docteur Carcassonne*). — G..., femme de 17 ans. Panaris de la pulpe du pouce droit datant de huit jours.

Intervention. — Anesthésie générale (Kélène, éther). Incision arciforme. Lésions très étendues mais n'intéressant pas la phalangette.

Suites opératoires. — Pansement profond et les drains sont enlevés une semaine après. Cicatrisation complète en un mois.

OBSERVATION IX (*Docteur Carcassonne*). — R..., homme de 17 ans. Panaris de la pulpe du pouce de la main droite consécutif à une piqûre remontant à cinq jours.

Intervention. — Anesthésie générale (éther). Incision arciforme.

Suites opératoires. — Excellentes. Guérison en quinze jours. Très bon résultat fonctionnel.

OBSERVATION X (*Docteur de Rougemont*). — B..., homme de 25 ans. Piqûre septique de la face dorsale du médius gauche, survenue il y a quatre jours. Panaris anthracôïde avec grosse infiltration de la face dorsale des phalanges.

Intervention. — Anesthésie générale (éther). Incision médiane. Dissection jusqu'au tendon (fig. 4).

Suites opératoires. — Pansement au huitième jour (fig. 5). Guérison au bout d'un mois. Extension complète (fig. 7). Dans la flexion, la pulpe du doigt vient à 2 cm. de la paume de la main (fig. 6).

OBSERVATION XI (*Docteur Carcassonne*). — P..., homme de 30 ans. Blessure légère remontant à huit jours. Panaris anthracoïde du dos de la 2^e phalange de l'annulaire droit. Le malade en avait exprimé le contenu il y a quatre jours, n'amenant aucune sédation.

Intervention. — Anesthésie générale (Kélène). Débridement de la plaie permettant une excision large du tissu cellulaire.

Suites opératoires. — Cicatrisation parfaite au douzième jour. Un mois après, la cicatrice est souple, indolore et la récupération fonctionnelle est complète.

OBSERVATION XII (*Docteur Clavel*). — B..., homme de 45 ans. Panaris de la face latérale externe de l'annulaire gauche, consécutif à une piqure. Traité au cinquième jour, sans succès, par une simple incision latérale. Vu au quinzième jour. Par la plaie s'écoule du pus mêlé de débris sphacelés. Gros œdème dur, douloureux de tout le doigt. Radiographie négative.

Intervention. — Anesthésie générale (éther). Agrandissement de l'incision latérale antérieure (fig. 3). Lésions très étendues. L'amputation du doigt est discutée, mais on pratique une excision large du tissu cellulaire jusqu'à la phalange. Pansement à l'alcool. Mèche.

Suites opératoires. — Cicatrisation rapide, complète, en trois semaines. Cicatrice légèrement adhérente. Flexion et extension complètes.

OBSERVATION XIII (*Docteur de Rougemont*). — D..., femme de 54 ans. Panaris de la pulpe du pouce droit, datant de cinq jours.

Intervention. — Anesthésie locale. Incision arciforme. Cellulectomie. Curettage d'un point osseux suspect.

Suites opératoires. — Guérison en un mois. Flexion réduite d'un tiers. Sillon cicatriciel marqué (fig. 10 et 11), mais non gênant ; la malade coud et fait de la broderie.

OBSERVATION XIV (*Médecin-Capitaine Merz, hôpital militaire Desgenettes*). — Ors..., 20 ans. Panaris de la pulpe du pouce droit, vu au cinquième jour.

Intervention. — Anesthésie générale (éther). Incision arciforme. Drainage de la plaie par un faisceau de crins. Un point de suture avec deux crins pour affronter la valve palmaire avec la valve dorsale.

Suites opératoires. — On enlève les crins le troisième jour. Cicatrisation en douze jours.

Résultats

La cellulectomie, en supprimant le foyer infecté, non seulement fait cesser la douleur, mais elle enlève toute possibilité d'extension et amène ainsi une guérison rapide.

Les résultats esthétiques ne sont pas à dédaigner. Le doigt reprend son volume et sa forme normale. La cicatrice est le plus souvent peu visible. Cette cicatrisation est rapide (15 à 20 jours en moyenne).

Les résultats fonctionnels sont beaucoup plus importants encore. Le malade récupère très vite les mouvements de son doigt. Une réserve toutefois doit être faite si l'infection a évolué pendant longtemps et a, en particulier, dépassé cette zone de tissu cellulaire lâche que nous avons décrite, et pénétré dans l'espace décollable. On peut observer dans ces cas des rétractions limitant plus ou moins les mouvements actifs et passifs.

Une question intéressante est celle de la récupération de la sensibilité tactile. Après l'opération et pendant un temps plus ou moins long, il y a persistance de l'anesthésie. Mais lorsque l'intervention a été pré-

coce et complète et que l'épiderme n'a pas été abîmé par la nécrose, la réparation est quelquefois surprenante. Qu'il s'agisse de régénération ou de suppléance, il est un fait pratique : c'est que la plupart des malades ne se plaignent pas d'être gênés par une anesthésie accentuée et persistante.

Conclusions

I. — L'incision simple constitue dans un grand nombre de cas un traitement insuffisant des panaris.

II. — Elle ne met pas un terme assez rapide à la nécrose du tissu cellulaire dont l'élimination est lente et laborieuse.

III. — Elle laisse s'établir, et surtout persister pendant toute la période infectieuse, la réaction inflammatoire dont le doigt tout entier est le siège.

Cette réaction consiste en une infiltration massive du doigt ; à la période aiguë elle amène des troubles graves de nutrition ; à la période d'élimination, elle persiste et s'organise dans tous les éléments anatomiques.

IV. — Nous proposons l'excision précoce, aussi vaste que cela est nécessaire, de tout le tissu cellulaire malade. Par ce moyen, le processus d'élimination est rapide et complet, la réaction d'infiltration est atténuée et ne s'organise pas. La réparation en tissu non infecté est satisfaisante et la récupération fonctionnelle est souvent complète.

V. — Toutes ces considérations nous ont été inspirées à la fois par les observations cliniques et par l'étude des dispositions anatomiques du tissu cellulaire du doigt, qui revêt un squelette ostéo-fibreux à la manière d'un manchon protecteur contenant les vaisseaux, les nerfs et les organes du tact, et séparé de lui par un espace décollable.

Vu :	LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN,	L. TIXIER.
JEAN LEPINE.	

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 10 Décembre 1931.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. LIRONDELLE

Bibliographie

- CARTEL (R.-M.). — The treatment of finger infections. *Wisconsin M. J. Milwaukee*, 1925-26, p. 312.
- DUBAU (R.). — Etude anatomique et clinique des espaces celluloux de la main et des doigts. *Thèse Toulouse*, 1927-1928.
- ISELIN (M.). — Anatomie chirurgicale des espaces celluloux de la main et des doigts. *Annales d'Anat. pathol. et d'Anat. normale*, tome IV, p. 603-613, juin 1927.
- Plaies et maladies infectieuses des mains. *Masson*, Paris, 1928, p. 213.
- KANAVEL (A. B.). — Infections of the hand. *Lea and Febiger edit. Philadelphia*, 5^e édition, 1925.
- KLAPP et BECK. — Das Panaritium. Leipzig, 1923.
- LAZAROFF (S.). — Contribution à l'étude des panaris (à l'exception des ténosynovites). *Thèse Paris*, 1931.
- LECÈNE et LERICHE. — Infections des doigts : les cellulites. *Thérapeutique chirurgicale*. Masson, Paris, 1926, p. 563.
- LECÈNE (P.). — *Précise de Pathologie chirurgicale*. Masson, Paris, 1928.
- MAISONNET (J.). — Les infections aiguës des doigts et de la main. *Nouveau Traité de Pathologie chirurgicale*. Masson, 1931, p. 597.

- PAITRE (F.). — Traitement des phlegmons synoviaux et lymphatiques de la main. Importance pratique des données anatomiques nouvelles sur les espaces cellulux de la main et des doigts. *Bulletin Médical*, Paris 1929, p. 1171-1177.
- DE ROUGEMONT. — Sur le traitement des infections de la main et des doigts. *La Presse Médicale*, n° 57, 18 juillet 1931, p. 1088.
- DE ROUGEMONT et CARCASSONNE (F.). — Résection du tissu cellulaire dans le traitement des panaris. *Presse médicale* (sous presse).
- SOKOLOV. — Behandlung eitriger Prozesse im Bereich von Fingern und Hand. *Archiv für Klinische Chirurgie*, année 1930, 161, p. 89-116.
- TIXIER (L.) et PATEL. — Infections aiguës des doigts : panaris. *Précis de Pathologie chirurgicale*. Masson, Paris, 1928, tome VI, p. 605.
- TIXIER, DE ROUGEMONT, CARCASSONNE. — Avantages de la dissection du tissu cellulaire dans le traitement des infections de la main. *Société de Chirurgie de Lyon*, séance du 22 octobre 1931.
- WILKIE AND PAGE. — Discussion on the treatment of acute infections of the Hand. *British. Med. Ass. Section of Surgery*. *British Medical Journal*, 1^{er} déc. 1923, p. 1025-1032.
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — <i>Anatomie</i>	13
CHAPITRE II. — <i>Etude anatomo-clinique</i>	23
CHAPITRE III. — <i>Technique opératoire</i>	29
OBSERVATIONS	35
RÉSULTATS	41
CONCLUSIONS	43
BIBLIOGRAPHIE	45



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

°° °° IMPRIMEURS - ÉDITEURS °° °°

°° 42, QUAI GAILLETON, 42 °°

°° °° °° °° LYON °° °° °° °°



